

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-302121

(43)Date of publication of application : 13.11.1998

(51)Int.Cl. G07D 13/00  
G07F 19/00  
G06F 17/60

(21)Application number : 09-107986 (71)Applicant : OKI ELECTRIC IND CO LTD

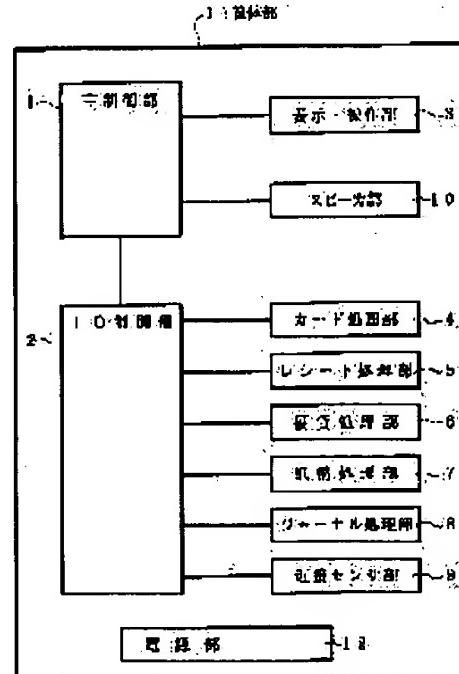
(22)Date of filing : 25.04.1997 (72)Inventor : WATANABE SHUSAKU

## (54) CUSTOMER OPERATED AUTOMATIC SETTLEMENT TERMINAL

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To execute not only a settlement processing or the like by customer operation but also settlement processing with cash, a settlement processing with a card, and various processings such as cashing transactions and information retrieval.

**SOLUTION:** This terminal consists of a display and operation part 3 which displays information to a customer and accepts the input operation of the customer, a card processing part 4 which accepts a card to perform processing, cash processing parts 6 and 7 which perform reception and payment of cash, and a main control part 1 which performs communication and information recording and controls each part. The main control part 1 executes liquidation processing with cash, settlement processing with a card, cashing transactions, and information retrieval based on customer's operation.



BEST AVAILABLE COPY

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-302121

(43)公開日 平成10年(1998)11月13日

(51) Int.CL  
 G 07 D 13/00  
 G 07 F 19/00  
 G 06 F 17/60

識別記号

P I  
 G 07 D 9/00 3 2 1 C  
 G 06 F 15/21 3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 6 頁)

(21)出願番号

特開平9-107936

(22)出願日

平成9年(1997)4月25日

(71)出願人

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72)発明者

渡辺 周作  
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気  
工業株式会社内

(74)代理人

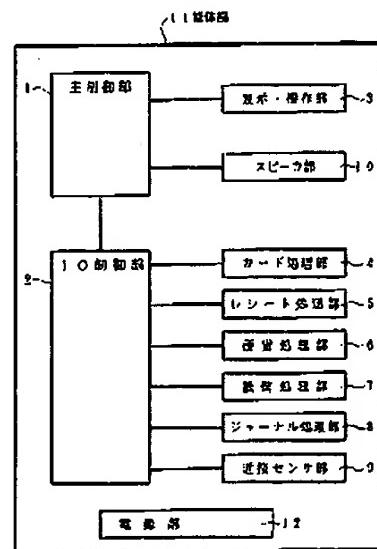
弁護士 大西 健治

(54)【発明の名称】 顧客操作型自動決済端末

## (57)【要約】

【課題】 決済処理等を顧客操作により実行可能とし、さらに、現金による決済処理、カードによる決済処理、キャッシング取引および情報検索等の各種処理を実行可能とすることを課題としている。

【解決手段】 顧客に情報を表示するとともに顧客の入力操作を受け入れる表示・操作部3と、カードを受け入れて処理するカード処理部4と、現金の受入および排出を行う現金処理部6、7と、通信および情報の記録を行うとともに前記各部を制御する主制御部1とから構成され、この主制御部1が、顧客の操作に基づき、現金による決済処理、カードによる決済処理、キャッシング取引および情報検索を実行することを特徴とする。



実施の形態のブロック図

(2)

特開平10-302121

## 1

【特許請求の範囲】  
 【請求項1】 顧客に情報を表示するとともに顧客の入力操作を受け入れる表示・操作部と、カードを受け入れて処理するカード処理部と、現金の受入および排出を行う現金処理部と、通信および情報の記録を行うとともに前記各部を制御する主制御部とから構成され、該主制御部が、顧客の操作に基づき、現金による決済処理、カードによる決済処理、キャッシング取引および情報検索を実行することを特徴とする。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、顧客操作型自動決済端末に係り、特に、小売店、ホテルまたはゴルフ場等での現金およびクレジットカードを使用した決済業務を行う顧客操作型自動決済端末に関する。

## 【0002】

【従来の技術】通常、小売店、ホテルまたはゴルフ場等において、現金やクレジットカードを用いて決済を行う場合、係員が介在し、顧客とその係員とのやりとりの後、該係員が、フロントあるいはカウンタ内の装置であるPOS（電子レジスター）およびCAT端末（クレジットカード決済処理端末）を操作し、決済を実行するといふことが行われている。

【0003】また、従来ごく限られた分野において、顧客操作型の決済端末が用いられていたが、オンラインによる適用であったり、限定された単機能のみを有するというものであった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の技術によると、以下のような問題がある。

## ①人が介在するために：

- ・係員（従業員）の雇用コストがかかる。
- ・係員の誤操作により、現金の過不足が発生することがある。

【0005】・クレジットカードでの支払処理に時間がかかる。

②端末を用いた場合でも、該端末が単機能のみを処理するものであるため：

- ・現金決済機能／クレジットカード決済機能／情報検索機能／キャッシング機能を複数実施したい場合には、複数の装置を導入して各機能毎に使い分けなければならぬ。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、顧客に情報を表示するとともに顧客の入力操作を受け入れる表示・操作部と、カードを受け入れて処理するカード処理部と、現金の受入および排出を行う現金処理部と、通信および情報の記録を行うとともに前記各部を制御する主制御部

2

とから構成され、この主制御部が、顧客の操作に基づき、現金による決済処理、カードによる決済処理、キャッシング取引および情報検索を実行することを特徴とする。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態について図を用いて説明する。図1は実施の形態のブロック図である。この図において、1は主制御部であり、例えば、CPU、メモリ、本装置全体の動作を制御するソフトウェア、ソフトウェアを格納するディスク類（FDD/HDD/CD-ROM等）、各種通信制御部（ISDN、LAN、モデム、RS-232C等）および通信データを暗号化する暗号化ユニットにより構成され、本装置全体の動作制御を行う。

【0008】2はI/O制御部であり、例えば、CPU、メモリ、各処理部の動作を制御するソフトウェアおよび各処理部との通信を行う通信部により構成される。3は表示・操作部であり、例えば、カラーレーザーLCDまたはCRT等による画面と、その上に配置されたタッチパネルとからなり、顧客に情報を表示するとともに顧客の入力操作を受け入れる。

【0009】4はカード処理部であり、例えば、CPU、メモリ、カード搬送部、磁気読み取り部、磁気書き込み部、カード取込部、エンボスイメージ読み取り部およびライトカード用サーマルヘッド印字部により構成され、各種カードの処理を行う。5はレシート処理部であり、例えば、サーマルヘッド印字部、レシート切断用カッタ部、レシート用ロール紙収納部およびレシート搬送部によりなる。

【0010】6は硬貨処理部であり、例えば、CPU、メモリ、硬貨搬送部、硬貨識別部、金種別収容部、補充用カセットおよび回収用カセットによりなり、硬貨の処理を行う。7は紙幣処理部であり、例えば、CPU、メモリ、紙幣搬送部、紙幣識別部、金種別収容部および補充/回収用カセットにより構成される。

【0011】前記の硬貨処理部6および紙幣処理部7は、現金処理部としてはたらく。8はジャーナル処理部であり、例えば、サーマルヘッド印字部、ジャーナル用ロール紙収容部および印字済ジャーナル用紙巻取部により構成される。9は近接センサ部であり、例えば、発信センサおよび受信センサによりなり、顧客が装置に近づいたことを検知する。

【0012】10はスピーカ部であり、例えば、スピーカ音増幅用アンプ部およびスピーカから構成され、音声によって顧客に情報伝達を行う。11は筐体部であり、各部を一つのケース内に収容している。12は電源部であり、各部に電源の供給を行う。図2は実施の形態の概略説明図であり、顧客操作面側から見た概念図となっている。

【0013】スピーカ部10は左右に配置され、操作ガ

(3)

特開平10-302121

3

イダンス、画面タッチ音および音楽等を発生させることができる。表示・操作部3は、顧客が画面を認めて操作しやすい位置に設けてある。顧客操作時は、個々の選択に即した顧客操作画面を表示し、顧客は表示された画面により、選択形式で必要事項を入力する。入力は、画面に触れることにより行う。画面上のタッチパネルにより顧客選択項目を特定し、次の画面に切り換えることができる。

【0014】13はカード挿入・排出口およびレシート排出口であり、より具体的には、各種カードを受け入れてカード処理部4へ搬送するとともに該カード処理部4にて処理済のカードを顧客に返却するカード挿入・排出口を設け、その下部にレシート処理部らにて処理済のレシートを顧客に発行するレシート排出口を設ける。14は硬貨投入口であり、顧客の投入した硬貨を受け入れて硬貨処理部6へ搬送する。通常の自動販売機のように硬貨を1枚づつ投入するのではなく、例えば6枚までまとめて投入可能としておくと、より使いやすくなる。

【0015】15は硬貨排出口であり、ここに硬貨を排出することにより、その硬貨を顧客に返却する。16は紙幣投入・排出口であり、ここから顧客の紙幣を受け入れて紙幣処理部7へ搬送する。また、ここに紙幣を排出することにより、その紙幣を顧客に返却する。

【0016】17は操作誘導ランプであり、例えば、カード挿入・排出口およびレシート排出口13と、硬貨投入口14と、硬貨排出口15と、紙幣投入・排出口16のそれぞれの近傍に設けておき、顧客操作時に点滅して顧客に操作誘導を行う。例えば、カード挿入、紙幣投入または硬貨投入等を誘導する。また、カード返却、レシート排出、紙幣排出または硬貨排出等の際にも、対応する部位を点滅させて誘導を行い、各種媒体類の取り忘れを防止する。

【0017】18は鍵穴を示し、前扉開閉操作時に用いる。この鍵穴18に鍵を差し込んで回すことにより、前扉のロックが外れて扉を開けることができる。また、扉を開ける場合と反対方向に廻された場合、主制御部1はこれを検出可能としてある。このように反対方向に廻を廻す操作により、装置を係員操作モードへ切り換えることとしてある。つまり、専用の鍵を使用することにより、前扉を開けることなく鍵の操作だけで係員操作モードへ移行させることが可能である。

【0018】図3は実施の形態のフローチャートであり、この図の各ステップ毎に本実施の形態の動作を説明する。なお、ここでは一例として物品購入決済処理を行う場合について説明する。

S1：<商品選択> 顧客は表示・操作部3の画面表示に従って操作を行う。すなわち、画面上のタッチパネルに触れることにより、自分の購入したい商品を選択する。(複数選択可能)。

【0019】商品データは、主制御部1内に格納するこ

ととしてもよく、また、他の装置内に格納してその装置と本装置とをオンライン接続させる構成としてもよい。S2：<金額提示> 主制御部1は顧客の合計購入価格を算出して表示・操作部3に表示し、顧客に購入意思の最終確認を行う。顧客は表示・操作部3に表示された確認印の部分に触ることで、最終確認を行う。

【0020】S3：<決済方法選択> 商品購入の請求金額に対し、現金にて支払を行うかまたはクレジットカードにて支払を行うかを選択する。顧客は表示・操作部3に表示された決済方法の印から所望のものを選択し、その印の部分に触ることによって決済方法の選択を行う。現金決済を選択した場合、S4へ処理を進め、クレジットカード決済を選択した場合、S6へ処理を進める。

【0021】S4：<現金投入> 顧客操作により、主制御部1からIO制御部2に対して入金受付指示を行い、また、各投入口の操作誘導ランプ17を点滅させる。顧客は、IO制御部2からの指示により、硬貨投入口14のシャッタを開け、紙幣処理部7は、IO制御部2からの指示により、紙幣投入・排出口16のシャッタを開け、硬貨および紙幣の投入を可能とする。

【0022】顧客は、必要な金額の硬貨および紙幣を各投入口へ投入する。硬貨処理部6は、硬貨を投入されたことを検出し、硬貨の枚数を始める。この際、正常に識別された硬貨は一次保留部へ搬送し、識別できなかった硬貨はリシェクト硬貨扱いとし、硬貨排出口15へ搬送する。その後硬貨処理部6は、正常に識別された硬貨の金種別枚数をIO制御部2へ通知する。

【0023】紙幣処理部7は、紙幣が投入されたことを検出し、シャッタを開めて紙幣の枚数を始める。この際、正常に識別された紙幣は一次保留部へ搬送し、識別できなかった紙幣はリシェクト紙幣扱いとし、紙幣投入・排出口16へ返却し、シャッタを開ける。さらに、表示・操作部3に画面表示を行うことにより、顧客に再投入を促す。その後紙幣処理部7は、正常に識別された紙幣の金種別枚数をIO制御部2へ通知する。

【0024】IO制御部2は、硬貨処理部6および紙幣処理部7より通知された金種別の投入枚数を主制御部1へ通知する。主制御部1はIO制御部2より通知された金種別の投入枚数データを基に、投入金額を算出し、表示・操作部3の画面に請求金額、投入金額および釣銭金額を表示する。また、画面上に確認印表示を行い、投入金額に誤りがないことを顧客が認識後、確認印の部分に触ることにより投入完了となる。この際、取消印に触ることにより、取消処理を選択することも可能である。

【0025】顧客が確認印に触れたことを検知した場合、主制御部1はIO制御部2に対し、硬貨および紙幣の収納指示を行う。IO制御部2は、硬貨処理部6および紙幣処理部7に対し、収納指示を行う。硬貨処理部6

(4)

特開平10-302121

5

および紙幣処理部7は、その収納指示により、硬貨と紙幣をそれぞれ一次保管部から金種別のカセットへ収納する。

【0026】S5：<釣銭／レシート返却> S4までの動作が完了すると、主制御部1は、請求金額および投入金額から計算された釣銭の準備指示をIO制御部2に指示する。IO制御部2は、主制御部1の指示により、硬貨処理部6および紙幣処理部7に対し、出金の指示を行う。硬貨処理部6および紙幣処理部7は、IO制御部2からの指示により、硬貨および紙幣を各金種別カセットより必要枚数分繰り出し、硬貨処理部6は出金用搬送ベルト上に、紙幣処理部7は紙幣・投入排出口16まで、それぞれ搬送する。搬送完了後、それぞれIO制御部2に準備が完了したことを通知する。

【0027】また、主制御部1は出金指示と同時にレシートの印字データをIO制御部2に通知し、レシート印字排出準備指示を行う。IO制御部2はその指示により、レシート印字データの展開をメモリに行い、展開後レシート処理部らのサーマルヘッド印字部へ印字データを転送し、印字動作を行う。指定の長さのレシートを印字し終わると、レシート切断用カッタ部によりレシートをカットし、カード挿入・排出口およびレシート排出口13のレシート排出口手前まで、レシートを搬送して準備を完了する。

【0028】硬貨処理部6と紙幣処理部7で出金する枚数により、各部へ搬送する時間に差があるため、硬貨処理部6および紙幣処理部7の準備と、レシート印字準備処理の全てが完了したことを、IO制御部2が確認し、その後IO制御部2が各処理部へ排出指示を行う。このIO制御部2の指示により、硬貨処理部6は出金搬送ベルト上の硬貨を硬貨排出口15へ搬出する。紙幣処理部7は、紙幣投入・排出口16のシャッタを開く。IO制御部2はレシートの排出等、各排出口に対応する操作誘導用ランプ17を点滅させ、顧客に硬貨、紙幣およびレシートを取るように誘導する。紙幣投入・排出口16の紙幣が顧客により取られたことを検出し、紙幣投入・排出口16のシャッタを閉鎖し、完了後IO制御部2へ通知する。また、レシート処理部のレシートが顧客により取られたことをIO制御部2が検出する。この動作が完了することにより、IO制御部2は主制御部1に出金処理が完了したことを通知し、主制御部1は表示・操作部3の画面を次顧客の操作初期画面に切替え、現金による決済処理を完了する。

【0029】S6：<クレジットカード投入> 顧客によりクレジットカードでの決済処理が選択された場合、主制御部1は、IO制御部2に対し、カードの読み取り準備指示を行う。IO制御部2は、カード処理部4に対し、カード挿入準備指示を行う。さらに、IO制御部2は、カード挿入・排出口およびレシート排出口13のカード挿入・排出口に対応した操作誘導ランプ17を点滅させ

10

6

る。

【0030】顧客がカード処理部挿入口にカードを挿入させたことをカード処理部4が検出し、カードを搬送する。搬送を行なながら、クレジットカードに書き込まれた磁気データを読み取る。カード処理部4は、読み取った磁気データをIO制御部2に通知し、正常にカードが読み取れたことを通知する。IO制御部2は、カード処理部4からの磁気データを主制御部1へ通知する。主制御部1内ソフトウェアは、磁気データの内容をチェックし、有効なカードであることを確認した上で、ISDN回線を通じてクレジット会社のホストコンピュータへ、本取引の決済処理を行う旨通知する。ホストコンピュータ側の処理が完了して主制御部1へ通知されると、クレジットカードの投入処理は完了する。

20

【0031】S7：<カード／レシート返却> 主制御部1は、IO制御部2へカードのエンボスイメージ読み取指示を行う。IO制御部2は本指示により、エンボスイメージ読み取部へ読み取指示を行う。エンボスイメージ読み取部は、本指示によりカードを読み取用のセンサへ搬送させ、エンボス部をイメージセンサにより読み取り、IO制御部2へ通知する。IO制御部2はエンボスイメージ読み取部より通知されたエンボスデータを主制御部1へ通知する。

20

【0032】主制御部1内ソフトウェアは、IO制御部2からのエンボスデータを使用し、レシートの印字データを編集する。その後、IO制御部2へレシート印字データを通知し、レシート印字排出準備指示を行う。以降のIO制御部2のレシート印字準備処理は現金での決済時と同様である。レシート印字準備完了後、IO制御部2は、カード処理部に対しカードの排出指示、レシート処理部に対しレシート排出指示を行った上、カード挿入・排出口およびレシート排出口13に対応した操作誘導ランプ17を点滅させ、顧客のクレジットカードおよびレシートの受け取り待ち状態となる。主制御部1はIO制御部2に対し、レシート印字データをそのままジャーナルに印字する指示を行う。IO制御部2は、ジャーナル印字指示により、ジャーナル処理部8のサーマルヘッド印字部へ印字データを転送し、ジャーナル印字を行う。

30

【0033】顧客がカードおよびレシートを受領したことを、カード処理部4およびレシート処理部5が検出すると、IO制御部2へ通知する。IO制御部2は、カードおよびレシートの受領が完了したことを主制御部1へ通知する。主制御部1は、この通知により、表示・操作部3の画面を次の顧客操作初期画面に切り換えることにより、取引が終了する。

40

【0034】なお、前記説明は本発明の実施の形態の一例として、物品購入決済処理について説明したものであるが、本発明はこれに限定されるものではなく、主制御部1に内蔵させるソフトウェアに応じて、ホテルやゴル

50

(5)

特開平10-302121

7  
フ場等でのチェックアウト時の決済処理、クレジットカードでのキャッシング処理、情報検索処理または病院での決済もしくは予約や受付等の処理その他を実行することも可能である。

【0035】上述の本実施の形態により：

- ・顧客操作で自動的に各処理が行えるため、係員（従業員）が少なくてすみ、雇用コストが圧縮できる。

- ・荷物管理を可能とした硬貨処理部および紙幣処理部を使用しているため、現金の管理が確実であり、係員が介在して決済を行う時のように係員の誤操作による現金過不足が発生しない。

【0036】・クレジットカードのホスト通信処理にSDN網を使用しているため、高速なクレジットカード決済処理が可能となる。

- ・複合機能をもたせることができるために、卓機能装置をそれぞれ購入するよりも低価格となり、さらに、設置スペースを取らなくてすむ。

【0037】\*

8  
＊【発明の効果】以上詳細に説明したように、顧客操作で自動的に取引を実行可能としたため、入件費等を削減するとともに確実な処理を行うことができるようになる効果を有する。1台の装置で、現金による決済処理、カードによる決済処理、キャッシング取引および情報検索等の各種の処理を実行可能としたことにより、低コスト化および省スペース化を実現する効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態のブロック図

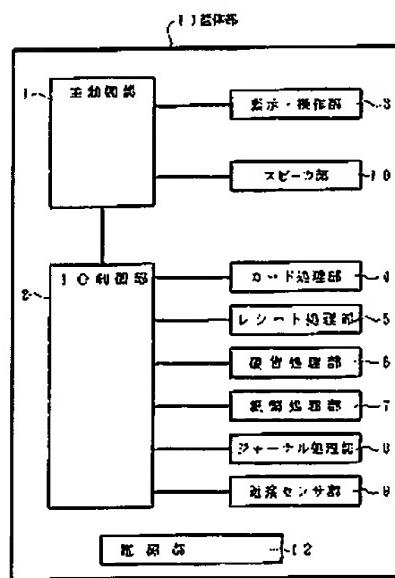
【図2】実施の形態の構成説明図

【図3】実施の形態のフローチャート

【符号の説明】

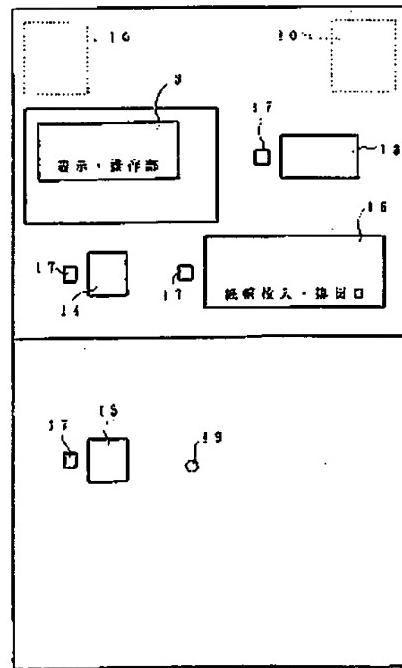
- 1 主制御部
- 3 表示・操作部
- 4 カード処理部
- 6 硬貨処理部
- 7 紙幣処理部

【図1】



実施の形態のブロック図

【図2】

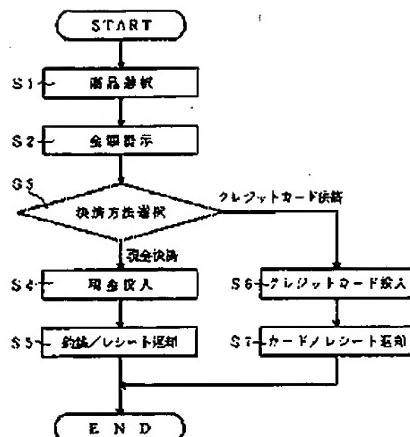


実施の形態の構成説明図

(6)

特開平10-302121

【図3】



実施の形態のフローチャート

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**